

6/5/1 (Item 1 from file: 345)
DIALOG(R) File 345:Inpadoc/Fam. & Legal Stat
(c) 2004 EPO. All rts. reserv.

12893347

Basic Patent (No,Kind,Date): JP 8036470 A2 960206 <No. of Patents: 001>

PATENT FAMILY:

JAPAN (JP)

Patent (No,Kind,Date): JP 8036470 A2 960206
PRINTER (English)
Patent Assignee: RICOH KK
Author (Inventor): HASHIMOTO MASAO
Priority (No,Kind,Date): JP 94169089 A 940721
Applc (No,Kind,Date): JP 94169089 A 940721
IPC: * G06F-003/12; B41J-029/38; B65H-043/00; G06F-013/00
Derwent WPI Acc No: * G 96-148120; G 96-148120
Language of Document: Japanese

6/5/2 (Item 1 from file: 347)

DIALOG(R) File 347:JAPIO

(c) 2004 JPO & JAPIO. All rts. reserv.

05080970 **Image available**

PRINTER

PUB. NO.: 08-036470 [*JP 8036470* A]
PUBLISHED: February 06, 1996 (19960206)
INVENTOR(s): HASHIMOTO MASAO
APPLICANT(s): RICOH CO LTD [000674] (A Japanese Company or Corporation), JP
(Japan)
APPL. NO.: 06-169089 [JP 94169089]
FILED: July 21, 1994 (19940721)
INTL CLASS: [6] G06F-003/12; B41J-029/38; B65H-043/00; G06F-013/00
JAPIO CLASS: 45.3 (INFORMATION PROCESSING -- Input Output Units); 22.2
(MACHINERY -- Mechanism & Transmission); 29.4 (PRECISION
INSTRUMENTS -- Business Machines); 45.2 (INFORMATION
PROCESSING -- Memory Units)

ABSTRACT

PURPOSE: To provide a printer which is capable of eliminating the waste of recording paper by limiting the number of sheets of recording paper to be used and preventing the illicit use of the printer by a large number of unspecified persons, in the printer for printing the printing data transmitted from an opposite party work station on a recording paper via a network.

CONSTITUTION: A network control part 1 receives information on the number of sheets of recording paper required to be printed from an opposite party work station. In the internal RAM of a printer control part 3, the max. number of sheets of recording paper allowed to be printed and the number of sheets of recording paper printed already are stored. At this stage, the printer control part 3 compares the max. number of sheets of recording paper allowed to be printed with the resultant number of sheets obtained by adding the number of sheets of recording paper required to be printed to the number of sheets of recording paper printed already. When the former is smaller than the latter as a result of the comparison, the printer control part 3 performs control to stop the printing of printing data on recording paper.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-36470

(43)公開日 平成8年(1996)2月6日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	序内整理番号	F 1	技術表示箇所
G 0 6 F 3/12	D			
B 4 1 J 29/38	Z			
B 6 5 H 43/00				
G 0 6 F 13/00	3 5 4 D	7368-5E		

審査請求 未請求 請求項の数 5 ○ L (全 8 頁)

(21)出願番号 特願平6-169089

(71)出願人 000006747

(22)出願日 平成6年(1994)7月21日

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72)発明者 橋本 政雄

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式
会社リコー内

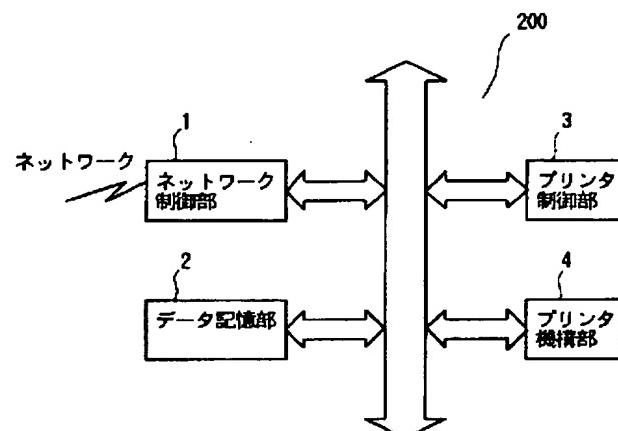
(74)代理人 弁理士 有我 軍一郎

(54)【発明の名称】 プリンタ装置

(57)【要約】

【目的】 本発明は、プリンタ装置に関し、ネットワークを介して相手ワークステーションから送信される印刷データを記録紙に印刷するプリンタ装置において、記録紙の使用できる枚数を制限して無駄使いを省き、不特定多数者によるプリンタの不正使用を防止できるプリンタ装置を提供することを目的としている。

【構成】 ネットワーク制御部1が相手ワークステーションから記録紙に印刷するプリント要求枚数を受信する。一方、プリンタ制御部3の内部RAMに記録紙の使用枚数を制限する使用制限枚数および既に印刷した記録紙の使用済枚数を記憶する。ここで、プリンタ制御部3がプリント要求枚数と使用済枚数とを加算した後に、使用制限枚数と加算結果とを比較し、比較した結果、使用制限枚数の方が小さい場合には、プリンタ制御部3が印刷データを記録紙に印刷することを中止するように制御する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】ネットワークを介して相手ワークステーションから送信される印刷データを記録紙に印刷するプリンタ装置において、該相手ワークステーションから記録紙に印刷するプリント要求枚数を受信するネットワーク制御手段と、記録紙の使用枚数を制限する使用制限枚数および既に印刷した記録紙の使用済枚数を記憶する制御データ記憶手段と、前記プリント要求枚数と前記使用済枚数とを加算した後に、前記使用制限枚数と該加算結果とを比較する比較手段と、該比較手段で比較した結果、前記使用制限枚数の方が小さい場合には、印刷データを記録紙に印刷することを中止するように制御するプリンタ制御手段と、を備えたことを特徴とするプリンタ装置。

【請求項2】前記比較手段で比較した結果、前記使用制限枚数の方が大きい場合には、印刷データを記録紙に印刷する使用権を与えるように制御するプリンタ制御手段を備えたことを特徴とする請求項1記載のプリンタ装置。

【請求項3】前記比較手段で比較した結果、前記使用制限枚数の方が大きい場合には、印刷データを記録紙に印刷する印刷枚数を計数する計数手段と、該計数手段で計数された計数結果を前記制御データ記憶手段に記憶された使用済枚数に加算して記憶するデータ加算手段と、を備えたことを特徴とする請求項1記載のプリンタ装置。

【請求項4】ネットワークを介して相手ワークステーションから送信される印刷データを記録紙に印刷するプリンタ装置において、該相手ワークステーションからユーザ名およびネットワークアドレスのうち少なくとも一方を受信するネットワーク制御手段と、該ネットワーク制御手段で受信されたユーザ名やネットワークアドレスを記憶する制御データ記憶手段と、を備え、前記ネットワーク制御手段で新たに受信されたユーザ名およびネットワークアドレスのうち少なくとも一方が前記制御データ記憶手段に記憶されたものと一致した場合には、印刷データを記録紙に印刷する使用権を与えるように制御するプリンタ制御手段を備えたことを特徴とするプリンタ装置。

【請求項5】ネットワークを介して相手ワークステーションから送信される印刷データを記録紙に印刷するプリンタ装置において、該相手ワークステーションからユーザ名およびネットワークアドレスのうち少なくとも一方と対応して使用制限枚数を受信するネットワーク制御手段と、該ネットワーク制御手段で受信されたユーザ名およびネットワークアドレスのうち少なくとも一方と対応して使用制限枚数を初期設定値として記憶する制御データ記憶手段と、を備えたことを特徴とするプリンタ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、プリンタ装置に関し、特に、ネットワークを介して相手ワークステーションから送信される印刷データを記録紙に印刷するプリンタ装置において、ユーザ名やネットワークアドレスや使用制限枚数を設定して、記録紙の使用枚数を制限できることとともに、不特定多数者によるプリンタの不正使用を防止できるプリンタ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、プリンタ装置については、特開平4-207540号公報記載の「ネットワークシステム」が報告されている。このものは、ネットワークを介して入力された受取人名が付加されたプリントジョブにおいて、まず、プリント制御装置に設けられた制御手段が、記憶手段に当該受取人名が記憶されているかどうかを調べ、当該受取人名が登録された場合には、当該受取人名に対応して記憶手段に登録されたピンを示す情報を読み出し、このピンへ記憶媒体を出力するようにソータが設けられたプリンタを制御することで、プリンタからプリントジョブに対応する出力ドキュメントがソーティングされて出力されるといった利点を有するものである。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来のプリンタ装置にあっては、記録紙の使用できる枚数を制限していないため、特定のユーザによっては無制限にプリンタを使用される恐れがあり、特に、ネットワークを介して広範囲に多数のユーザ端末と接続されるプリンタにおいては、この傾向は著しく記録紙等の消耗品の無駄使いになるといった問題があった。

【0004】そこで、本発明は、ネットワークを介して相手ワークステーションから送信される印刷データを記録紙に印刷するプリンタ装置において、ユーザ名やネットワークアドレスや使用制限枚数を設定して、ユーザ毎にプリンタの利用状況を集計して管理することで、記録紙の使用できる枚数を限定して無駄使いを省くとともに、ユーザ名を登録して操作できるユーザを限定することで、不特定多数者によるプリンタの不正使用を防止できるプリンタ装置を提供することを課題としている。

【0005】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明は、上記課題を解決するため、ネットワークを介して相手ワークステーションから送信される印刷データを記録紙に印刷するプリンタ装置において、該相手ワークステーションから記録紙に印刷するプリント要求枚数を受信するネットワーク制御手段と、記録紙の使用枚数を制限する使用制限枚数および既に印刷した記録紙の使用済枚数を記憶する制御データ記憶手段と、前記プリント要求枚数と前記使用済枚数とを加算した後に、前記使用制限枚数と該加算結果とを比較する比較手段と、該比較手段で比較した結果、前記使用制限枚数の方が小さい場合には、

印刷データを記録紙に印刷することを中止するように制御するプリンタ制御手段と、を備えたことを特徴とする。

【0006】請求項2記載の発明は、上記課題を解決するため、前記比較手段で比較した結果、前記使用制限枚数の方が大きい場合には、印刷データを記録紙に印刷する使用権を与えるように制御するプリンタ制御手段を備えたことを特徴とする。請求項3記載の発明は、上記課題を解決するため、前記比較手段で比較した結果、前記使用制限枚数の方が大きい場合には、印刷データを記録紙に印刷する印刷枚数を計数する計数手段と、該計数手段で計数された計数結果を前記制御データ記憶手段に記憶された使用済枚数に加算して記憶するデータ加算手段と、を備えたことを特徴とする。

【0007】請求項1記載の発明は、上記課題を解決するため、ネットワークを介して相手ワークステーションから送信される印刷データを記録紙に印刷するプリンタ装置において、該相手ワークステーションからユーザ名およびネットワークアドレスのうち少なくとも一方を受信するネットワーク制御手段と、該ネットワーク制御手段で受信されたユーザ名やネットワークアドレスを記憶する制御データ記憶手段と、を備え、前記ネットワーク制御手段で新たに受信されたユーザ名およびネットワークアドレスのうち少なくとも一方が前記制御データ記憶手段に記憶されたものと一致した場合には、印刷データを記録紙に印刷する使用権を与えるように制御するプリンタ制御手段を備えたことを特徴とする。

【0008】請求項5記載の発明は、上記課題を解決するため、ネットワークを介して相手ワークステーションから送信される印刷データを記録紙に印刷するプリンタ装置において、該相手ワークステーションからユーザ名およびネットワークアドレスのうち少なくとも一方と対応して使用制限枚数を受信するネットワーク制御手段と、該ネットワーク制御手段で受信されたユーザ名およびネットワークアドレスのうち少なくとも一方と対応して使用制限枚数を初期設定値として記憶する制御データ記憶手段と、を備えたことを特徴とする。

【0009】

【作用】請求項1記載の発明では、ネットワークを介して相手ワークステーションから送信される印刷データを記録紙に印刷するプリンタ装置において、ネットワーク制御手段が相手ワークステーションから記録紙に印刷するプリント要求枚数を受信する。一方、制御データ記憶手段が記録紙の使用枚数を制限する使用制限枚数および既に印刷した記録紙の使用済枚数を記憶する。ここで、比較手段がプリント要求枚数と使用済枚数とを加算した後に、使用制限枚数と加算結果とを比較し、比較手段で比較した結果、使用制限枚数の方が小さい場合には、プリンタ制御手段が印刷データを記録紙に印刷することを中止するように制御する。

【0010】従って、相手ワークステーションから使用制限枚数を設定して、ユーザ毎にプリンタの利用状況を集計して使用済枚数として管理するので、使用制限枚数を越えて印刷することが予想される場合には、印刷データを記録紙に印刷することを中止するように制御でき、記録紙の使用できる枚数を限定して無駄使いを省くことができる。

【0011】請求項2記載の発明では、請求項1記載の作用に加え、比較手段で比較した結果、使用制限枚数の方が大きい場合には、プリンタ制御手段が印刷データを記録紙に印刷する使用権を与えるように制御する。従って、相手ワークステーションから設定された使用制限枚数を越えないで印刷できることが予想される場合には、ユーザにプリンタの使用権を与えることができる。

【0012】請求項3記載の発明では、請求項1記載の作用に加え、比較手段で比較した結果、使用制限枚数の方が大きい場合には、計数手段が印刷データを記録紙に印刷する印刷枚数を計数し、データ加算手段がこの計数結果を前記制御データ記憶手段に記憶された使用済枚数に加算して記憶する。従って、使用済枚数を更新でき、次回の使用時には最新データに基づいて記録紙の使用できる枚数を制限して無駄使いを省くことができる。

【0013】請求項4記載の発明では、ネットワークを介して相手ワークステーションから送信される印刷データを記録紙に印刷するプリンタ装置において、ネットワーク制御手段が相手ワークステーションからユーザ名およびネットワークアドレスのうち少なくとも一方を受信し、受信されたユーザ名やネットワークアドレスを制御データ記憶手段に記憶する。ここで、ネットワーク制御手段で新たに受信されたユーザ名およびネットワークアドレスのうち少なくとも一方が制御データ記憶手段に記憶されたものと一致した場合には、プリンタ制御手段が印刷データを記録紙に印刷する使用権を与えるように制御する。

【0014】従って、相手ワークステーションからユーザ名やネットワークアドレスを登録して、操作できるユーザやネットワークアドレスを限定することで、不特定多数者によるプリンタの不正使用を防止できる。請求項5記載の発明では、ネットワークを介して相手ワークステーションから送信される印刷データを記録紙に印刷するプリンタ装置において、ネットワーク制御手段が相手ワークステーションからユーザ名およびネットワークアドレスのうち少なくとも一方と対応して使用制限枚数を受信し、受信されたユーザ名およびネットワークアドレスのうち少なくとも一方と対応して使用制限枚数を初期設定値として制御データ記憶手段に記憶する。

【0015】従って、相手ワークステーションからユーザ名やネットワークアドレスに対応して使用制限枚数の初期設定が簡単にでき、ユーザ名やネットワークアドレス毎に記録紙の使用できる枚数を限定して無駄使いを省

くとともに、ユーザ名を登録して操作できるユーザを限定することで、不特定多数者によるプリンタの不正使用を防止できる。

【0016】

【実施例】以下、本発明の実施例を図面を参照して説明する。まず、プリンタ装置のシステム構成について説明する。図1は本発明（請求項1～5）の一実施例であるプリンタ装置がネットワークに接続することを示す図である。

【0017】図1に示すように、ネットワークを介してワークステーション100, 101とプリンタ装置200とが接続されている。ワークステーション100, 101は、CRTディスプレイ装置およびキーボードを有し、インテリジェント機能によって複数のソフトウェア一処理を選択実行できるものである。また、ワークステーション100, 101は、ネットワークを介してプリンタ装置200にプリント要求を発行するとともに、CRTディスプレイ装置上でプリンタ装置200から送信されたメッセージを確認できるものである。

【0018】プリンタ装置200は、プリンタ機能を有し、ワークステーション100, 101から送られた印刷データをプリント出力するものである。図2は本発明（請求項1～5）の一実施例であるプリンタ装置のシステム構成図である。図2に示すように、プリンタ装置200は、ネットワーク制御部1、データ記憶部2、プリンタ制御部3、プリンタ機構部4によって構成されている。

【0019】ネットワーク制御部1は、同軸ケーブルや光ファイバ等の物理的伝送媒体と接続し、ネットワークを介してデータを送受信するためのインタフェースを有し、制御データや印刷データ等のデータを送受信するためのフレーム生成や、フレームの送受信や、受信したフレームのエラーチェック等を行う。データ記憶部2は、バッファメモリを有し、ネットワーク制御部1が受信した印刷データを記憶し、プリンタ機構部4に印刷データを送る。

【0020】プリンタ制御部3は、ネットワーク制御部1が受信した制御データに基づいてプリンタ部4を制御する制御信号を生成するとともに、アクセス制御データに基づいてプリンタ機構部4の使用権を判断する。また、プリンタ制御部3は、内部RAMを有し、アクセス制御データを記憶する。プリンタ機構部4は、プリンタ制御部3から出力される制御信号に基づいて印刷データを記録紙に物理的に印刷する。

【0021】図3は本発明（請求項1～5）の一実施例であるプリンタ装置のプリンタ制御部3で管理されるアクセス制御データを示す図である。図3に示すように、アクセス制御データは、ユーザ名、ネットワークアドレス、使用制限枚数および使用済枚数によって構成されている。ワークステーション100, 101でユーザがキ

ーボードからユーザ名、ネットワークアドレスおよび使用制限枚数を入力し、ネットワークを介してプリンタ装置200のネットワーク制御部1で受信する。次に、受信されたユーザ名、ネットワークアドレスおよび使用制限枚数をプリンタ制御部3で管理する。

【0022】ここで、ユーザ名は、ワークステーションからネットワークを介してプリンタ装置200に印刷データを送信するユーザの名前である。ネットワークアドレスは、ネットワークに接続されたワークステーションのアドレスである。使用制限枚数は、ユーザがプリンタ装置200で印刷が許可された記録紙の枚数である。使用済枚数は、ユーザが使用した記憶紙の使用枚数の集計値であり、初期設定時にリセットされるものとする。

【0023】プリンタ制御部3は、このアクセス制御データに基づいてワークステーションからネットワークを介してプリンタ装置200に送信される制御データを判断して、プリンタ装置200に印刷できるか否かを表す使用権を決定する。図4は本発明の一実施例であるプリンタ装置のプリンタ制御部3で管理される使用拒否記録表である。

【0024】図4に示すように、使用拒否記録表は、日付、ジョブ番号、ユーザ名とその使用拒否理由、ネットワークアドレスとその使用拒否理由、プリント要求枚数と使用済枚数および使用制限枚数によって構成されている。日付は、プリンタ制御部3で使用拒否処理を行った日付である。ジョブ番号は、プリンタ制御部3で使用拒否処理を行ったときのプリント要求に対応させた番号である。ユーザ名とその使用拒否理由は、主にユーザ名が未登録であることを示す。ネットワークアドレスとその使用拒否理由は、主にネットワークアドレスが未登録であることを示す。プリント要求枚数と使用済枚数および使用制限枚数は、プリント要求枚数と使用済枚数との加算値が使用制限枚数を越えた場合に示される。

【0025】図5は本発明（請求項1～5）の一実施例であるプリンタ装置のプリント動作を示すフローチャートである。まず、ネットワークを介して相手ワークステーション100からプリンタ装置200のネットワーク制御部1に接続が要求されると、ネットワーク制御部1は接続処理を行うとともに、相手ワークステーション100からユーザ名およびネットワークアドレスを受信し、プリンタ制御部3の内部RAMに記憶する（処理S1）。次に、プリンタ制御部3は、受信したユーザ名およびネットワークアドレスに基づいてアクセス制御データの初期設定が済んだか否かを判断する（処理S2）。

【0026】処理S2で、アクセス制御データの初期設定が済んだ場合には、相手ワークステーション100からネットワーク制御部1でプリント要求が受信されたか否かを判断する（処理S3）。処理S3で、プリント要求が受信された場合には、プリント要求とともに受信されたユーザ名またはネットワークアドレスに基づいて、

プリント制御部3の内部RAMに記憶されたアクセス制御データに当該ユーザ名または当該ネットワークアドレスが登録されているかチェックすることで、使用権があるかチェックする(処理S4)。次に、受信したプリント要求に使用権があるか否かを判断する(処理S5)。

【0027】処理S5で、受信したプリント要求に使用*

$$N = \text{使用制限枚数} - (\text{プリント要求枚数} + \text{使用済枚数})$$

次に、比較式(1)の符号に基づいて受信したプリント要求に使用権があるか否かを判断する(処理S7)。

【0028】処理S7で、比較式(1)が $N > 0$ となり、受信したプリント要求に使用権がある場合には、ネットワーク制御部1が受信した印刷データをデータ記憶部2のバッファメモリに記憶し、プリンタ機構部4に印刷データを順次に送り、プリント出力処理を行う(処理S8)。なお、処理S8で、ユーザ毎に使用状況を集計するために記録紙の使用済枚数を計数し、使用済枚数をアクセス制御データに記憶された使用済枚数に加算して記憶する。

【0029】一方、処理S2で、アクセス制御データの初期設定が済んでない場合には、相手ワークステーション100からネットワーク制御部1で初期設定要求が受信されたか否かを判断する(処理S9)。処理S9で、アクセス制御データの初期設定要求が受信された場合には、相手ワークステーション100からネットワーク制御部1でユーザ名またはネットワークアドレスに対応する使用制限枚数をアクセス制御データとして受信し、プリンタ制御部3の内部RAMにアクセス制御データを記憶して使用権を設定するとともに、使用済枚数をリセットする(処理S10)。

【0030】一方、処理S3で、プリント要求が受信されなかった場合、または、処理S9で、アクセス制御データの初期設定要求が受信されなかった場合には、プリント要求やアクセス制御データの初期設定要求以外の制御情報を受信したため、エラーとして取り扱うためのエラー処理を行う(処理S11)。一方、処理S5で、受信したプリント要求に使用権がない場合、または、処理S7で、比較式(1)が $N < 0$ となり、受信したプリント要求に使用権がない場合には、プリンタ制御部3で管理される使用拒否記録表にジョブ番号に対応した使用拒否理由を図4に示すように記憶するとともに、プリント要求元の相手ワークステーション100にネットワーク制御部1から使用拒否メッセージを返す。使用拒否メッセージは、例えば「ユーザ名が登録されていません」や「ネットワークアドレスが登録されていません」や「使用制限枚数を越えています」である(処理S12)。

【0031】このように、本実施例(請求項1)では、ネットワークを介して相手ワークステーションから送信される印刷データを記録紙に印刷するプリンタ装置において、ネットワーク制御部1が相手ワークステーション

*権がある場合には、プリンタ制御部3の内部RAMに記憶されたアクセス制御データのユーザ名に対応した使用制限枚数から受信したプリント要求枚数と使用済枚数との加算値を引き算し、プリント要求に使用権があるかチェックする(処理S6)。ここで、プリント終了後に、予想できる記録紙の使用可能枚数Nは、

... (1)

から記録紙に印刷するプリント要求枚数を受信する。一方、プリンタ制御部3の内部RAMに記録紙の使用枚数を制限する使用制限枚数および既に印刷した記録紙の使用済枚数を記憶する。ここで、プリンタ制御部3がプリント要求枚数と使用済枚数とを加算した後に、使用制限枚数と加算結果とを比較し、プリンタ制御部3で比較した結果、使用制限枚数の方が小さい場合には、プリンタ制御部3が印刷データを記録紙に印刷することを中止するように制御する。

【0032】従って、相手ワークステーションから使用制限枚数を設定して、ユーザ毎にプリンタの利用状況を集計して使用済枚数として管理するので、使用制限枚数を越えて印刷することが予想される場合には、印刷データを記録紙に印刷することを中止するように制御でき、記録紙の使用できる枚数を限定して無駄使いを省くことができ、特に、カラープリンタ等のプリント単価が高い記録紙を使用する場合には、その効果が高い。

【0033】このように、本実施例(請求項2)では、プリンタ制御部3で比較した結果、使用制限枚数の方が大きい場合には、プリンタ制御部3が印刷データを記録紙に印刷する使用権を与えるように制御する。従って、

30 相手ワークステーションから設定された使用制限枚数を越えないで印刷できることが予想される場合には、ユーザにプリンタの使用権を与えることができる。

【0034】このように、本実施例(請求項3)では、プリンタ制御部3で比較した結果、使用制限枚数の方が大きい場合には、プリンタ制御部3が印刷データを記録紙に印刷する印刷枚数を計数し、プリンタ制御部3がこの計数結果をプリンタ制御部3の内部RAMに記憶された使用済枚数に加算して、再度、プリンタ制御部3の内部RAMに記憶する。

40 【0035】従って、使用済枚数を更新でき、次回の使用時には最新データに基づいて記録紙の使用できる枚数を制限して無駄使いを省くことができる。このように、本実施例(請求項4)では、ネットワークを介して相手ワークステーションから送信される印刷データを記録紙に印刷するプリンタ装置において、ネットワーク制御部1が相手ワークステーションからユーザ名およびネットワークアドレスのうち少なくとも一方を受信し、受信されたユーザ名やネットワークアドレスをプリンタ制御部3の内部RAMに記憶する。ここで、ネットワーク制御部1で新たに受信されたユーザ名およびネットワークア

ドレスのうち少なくとも一方がプリンタ制御部3の内部RAMに記憶されたものと一致した場合には、プリンタ制御部3が印刷データを記録紙に印刷する使用権を与えるように制御する。

【0036】従って、相手ワークステーションからユーザ名やネットワークアドレスを登録して、操作できるユーザやネットワークアドレスを限定することで、不特定多数者によるプリンタの不正使用を防止できる。このように、本実施例（請求項5）では、ネットワークを介して相手ワークステーションから送信される印刷データを記録紙に印刷するプリンタ装置において、ネットワーク制御部1が相手ワークステーションからユーザ名およびネットワークアドレスのうち少なくとも一方と対応して使用制限枚数を受信し、受信されたユーザ名およびネットワークアドレスのうち少なくとも一方と対応して使用制限枚数を初期設定値としてプリンタ制御部3の内部RAMに記憶する。

【0037】従って、相手ワークステーションからユーザ名やネットワークアドレスに対応して使用制限枚数の初期設定が簡単にでき、ユーザ名やネットワークアドレス毎に記録紙の使用できる枚数を限定して無駄使いを省くとともに、ユーザ名を登録して操作できるユーザを限定することで、不特定多数者によるプリンタの不正使用を防止できる。

【0038】

【発明の効果】本発明によれば、ネットワークを介して相手ワークステーションから送信される印刷データを記録紙に印刷するプリンタ装置において、ユーザ名やネットワークアドレスや使用制限枚数を設定して、ユーザ毎

にプリンタの利用状況を集計して管理することで、記録紙の使用できる枚数を制限して無駄使いを省くとともに、ユーザ名を登録して操作できるユーザを限定することで、不特定多数者によるプリンタの不正使用を防止できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明（請求項1～5）の一実施例であるプリンタ装置がネットワークに接続することを示す図である。

【図2】本発明（請求項1～5）の一実施例であるプリンタ装置のシステム構成図である。

【図3】本発明（請求項1～5）の一実施例であるプリンタ装置のプリンタ制御部3で管理されるアクセス制御データを示す図である。

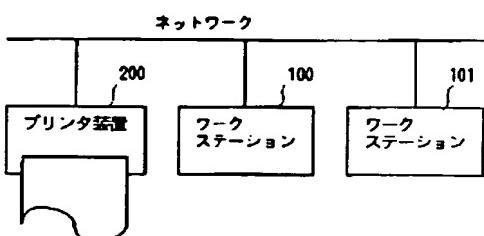
【図4】本発明の一実施例であるプリンタ装置のプリンタ制御部3で管理される使用拒否記録表である。

【図5】本発明（請求項1～5）の一実施例であるプリンタ装置のプリント動作を示すフローチャートである。

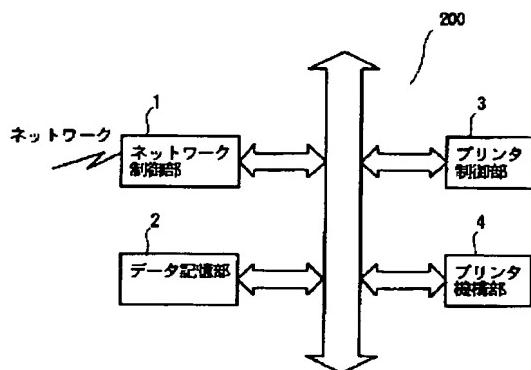
【符号の説明】

- | | | |
|----|----------|---|
| 20 | 1 | ネットワーク制御部（ネットワーク制御手段） |
| | 2 | データ記憶部 |
| | 3 | プリンタ制御部（制御データ記憶手段、比較手段、プリンタ制御手段、計数手段、データ加算手段） |
| | 4 | プリンタ機構部 |
| | 100, 101 | ワークステーション |
| | 200 | プリンタ装置 |

【図1】



【図2】



【図3】

ユーザ名	ネットワークアドレス	使用制限枚数	使用枚数
タロー	133.139	30	0
ハナコ	123.157	50	0
ナオコ	133.139	20	0
ヒカル	123.157	40	0
~	~	~	~

【図4】

日付	カット番号	ユーザ名		ネットワークアドレス		プリント要求枚数		
		ユーザ名	使用拒否理由	ネットワークアドレス	使用拒否理由	カット要求枚数	使用枚数	使用制限枚数
1994/03/03	0125	ホシ	未登録					
1994/03/21	0158	ハナガタ		176.134	未登録			
1994/04/01	0187	タロー				25	30	50
~	~	~	~	~	~	~	~	~

【図5】

